

BAND 254 · 1973

ZEITSCHRIFT FÜR PHYSIKALISCHE CHEMIE

BEGRÜNDET VON

WILH. OSTWALD UND J. H. VAN 'THOFF

HERAUSGEGEBEN IM AUFTRAGE

DER CHEMISCHEN UND DER PHYSIKALISCHEN GESELLSCHAFT

IN DER DEUTSCHEN DEMOKRATISCHEN REPUBLIK VON

G. GEISELER, R. ROMPE,

F. SAUERWALD, W. SCHIRMER, K. SCHWABE,

E. STEGER, G. VOJTA

MIT 187 ABBILDUNGEN UND 67 TABELLEN



AKADEMISCHE VERLAGSGESELLSCHAFT

GEEST & PORTIG K.-G. · LEIPZIG

Inhalt vom Band 253

Heft 1/2

Ausgegeben im November 1973

A. A. ABDEL-HAMID, M. F. RAGAH, and I. Z. SLIM: Studies on Proton Conductance in Mixed Solvents. With 10 Fig. and 3 Tab. (Received 12. 7. 72)	1
M. V. KRISHNAMURTHY: EPR Study of VO^{++} in Magnesium Acetate Tetrahydrate Single Crystal. With 3 Fig. and 1 Tab. (Received 18. 5. 72)	17
B. PONSOLD und H.-H. EMONS: Untersuchungen an Systemen aus Salzen mit gemischten Lösungsmitteln. XV. Schallgeschwindigkeitsmessungen an Systemen Alkalihalogenid-Methanol-Wasser. Mit 8 Abb. (Eing. 3. 11. 72)	25
H.-H. EMONS und B. PONSOLD: Untersuchungen an Systemen aus Salzen mit gemischten Lösungsmitteln. XVI. Zur Struktur von Alkalihalogenid-Methanol-Wasser-Lösungen auf der Basis der adiabatischen Kompressibilitäten. Mit 6 Abb. (Eing. 3. 11. 72)	33
K. WINKLER, E. SCHWARZ, P. SCHWARTZ und H. LINDE: Mechanismen der Grenzflächendynamik. I. Strömungs- und Stoffaustauschuntersuchungen an einer mit Flüssigstrahlen beaufschlagten ebenen flüssig-flüssig-Phasengrenzfläche. Mit 8 Abb. und 1 Tab. (Eing. 10. 10. 72)	42
U. LOHSE, H. STACH und W. SCHIRMER: Dielektrische Untersuchungen an synthetischen Zeolithen. VII. Die Systeme Y-Zeolith/Wasser. Mit 12 Abb. und 3 Tab. (Eing. 18. 12. 72)	59
J. MARAÑON, O. M. SORARRAIN and A. L. CAPPARELLI: SCF-MO Semi-empirical Methods in 1-12 Benzoperylene. With 7 Fig. and 7 Tab. (Received 4. 8. 72)	73
F. WOLF, D. CEACAREANU und K. PILCHOWSKI: Zum Ionenaustausch von Na^+ -Ionen gegen zweiwertige Kationen am zeolithischen Molekularsieb Typ X. II. Mitt.: Zur Kinetik des Ionenaustausches – Berechnung der Koeffizienten der inneren Diffusion. Mit 2 Abb. und 7 Tab. (Eing. 4. 12. 72)	83
F. WOLF, D. CEACAREANU und K. PILCHOWSKI: Zum Ionenaustausch von Na^+ -Ionen gegen zweiwertige Kationen am zeolithischen Molekularsieb Typ X. III. Mitt.: Zum Mechanismus der Kationendiffusion im Zeolith Typ X. Mit 7 Abb. und 2 Tab. (Eing. 4. 12. 72)	96
E. VOGEL, G. OPEL und W. LICHTENSTEIN: Die Bestimmung des Viskositätskoeffizienten von Toluoldampf zwischen 70 und 320 °C und seine Darstellbarkeit durch Ansätze für das zwischenmolekulare Potential. Mit 1 Abb. und 3 Tab. (Eing. 6. 10. 72)	113
W. LORENZ: Erhaltungssätze und thermodynamische Nebenbedingungen in der elektrochemischen Kinetik. (Eing. 28. 12. 72)	123
<i>Kurze Mitteilung</i>	
K. E. ZÜLFÜGARZADE, H. T. TURAKULOW und L. M. IMANOW: Über Molekularbewegungen im System Di-n-Butylphthalat-Benzol. Mit 1 Abb. und 2 Tab. (Eing. 13. 11. 72)	134

G. IRMER: Der Einfluß elektrischer Doppelschichten auf die Strömung von Flüssigkeiten durch Mikroporen. Mit 13 Abb. und 1 Tab. (Eing. 17. 9. 72)	137
A. TRIFONOV: Anwendung der ATR-Spektroskopie bei der Untersuchung von polymeren Schichten und den darin ablaufenden Vorgängen. Mit 18 Abb. (Eing. 27. 7. 72)	156
R. STÖSSER und M. BREITENBACH: Thermische und voltammetrische Untersuchungen an zonengesmolzenem ϵ -Caprolactam. Mit 1 Abb. und 1 Tab. (Eing. 8. 12. 72)	173
H. BERNDT und J. VÖLTER: Untersuchungen über die Sauerstoffadsorption an einer (100)-Wolframoberfläche durch Messung der Änderung der Elektronenaustrittsarbeit. Mit 5 Abb. und 1 Tab. (Eing. 22. 12. 72)	178
R. MITZNER und W. DEPKAT: Über die Reaktionen von Chloropentakisalkylaminokobalt(III)-Ionen in basischer Lösung. Mit 3 Abb. und 3 Tab. (Eing. 22. 12. 72)	189
R. MITZNER und W. DEPKAT: Die Reduktion von Chloro- und Aquopentakisalkylaminokobalt(III)-Ionen durch Fe(II) in salpetersaurer Lösung. Mit 4 Abb. und 2 Tab. (Eing. 22. 12. 72)	196
K. FRIEDRICH und H. JOHANSEN: Berechnung reaktiver Wirkungsquerschnitte für Stöße zwischen Atomen und zweiatomigen Molekülen unter Berücksichtigung von Zwischenzustandresonanzen. Mit 4 Abb. und 4 Tab. (Eing. 8. 2. 73)	203
G. REINHARD, R. DREYER und R. MÜNZE: Thermodynamische Funktionen der Komplexbildung von 3d-Metallen und Aminosäuren. Mit 2 Abb. und 4 Tab. (Eing. 23. 8. 72)	226
K. WINKLER, H. VOGT und H. LINDE: Mechanismen der Grenzflächendynamik. II. Zum Einfluß der Stoffaustauschrichtung auf die Koaleszenzzeit von Tropfen an einer ebenen fluiden Phasengrenzfläche. Mit 1 Tab. (Eing. 8. 1. 73)	237
P. FRIESE, P. SCHWARTZ, G. WESSLER und K. RÖDEL: Dämpfung von Kapillarwellen an Grenzflächen zweier Flüssigkeiten bei Anwesenheit von Tensiden. Mit 7 Abb. (Eing. 25. 1. 73)	241
H. ANDERSON und D. HARTMANN: Zur Lumineszenz wismutaktivierter Leuchtstoffe im System Zirkoniumdioxid-Calciumoxid. Mit 9 Abb. und 1 Tab. (Eing. 9. 3. 73)	251
G. GEISELER, K. SÜHNEL und K. QUITZSCH: Exzeßeigenschaften der binären Mischsysteme aus den isomeren Butanolen. Mit 3 Abb. und 8 Tab. (Eing. 20. 3. 73)	261
<i>Buchbesprechungen</i>	271

I. NAGATA: Thermodynamics of Ternary Alcohol-Hydrocarbon Mixtures. With 3 Fig. and 7 Tab. (Received 31. 1. 73)	273
K. RÖDEL, P. FRIESE, P. SCHWARTZ und G. WESSLER: Eine optische Methode zur schnellen und exakten Bestimmung von Grenzflächenspannungen. Mit 3 Abb. und 1 Tab. (Eing. 18. 12. 72)	289
G. HORÁNYI, G. VÉRTES and P. KÖNIG: Mechanism of the Oxidation of Secondary Alcohols on Platinized Platinum Electrodes. With 1 Fig. (Received 31. 1. 73)	298
A. SZYMAŃSKI and A. PODGÓRSKI: Effect of Hydrogen on the Low Pressure Methane Decomposition in High-Frequency Discharge. With 7 Fig. and 2 Tab. (Received 23. 11. 72)	305
T. S. RAO and A. V. KAULGUD: An Investigation into the Kinetics of the Decomposition of Ammonia under Electric Discharge. With 2 Fig. (Received 17. 11. 72)	318
W. NAUMANN und W. STILLER: Theoretische Behandlung von Radikalreaktionen in strahlenchemischen Systemen. Mit 3 Abb. (Eing. 16. 3. 73)	323
H. KEHLEN, B. BARANOWSKI und J. POPIELAWSKI: Zur Thermodynamik irreversibler Prozesse in einem Zwei-Phasen-System. I. Bilanzgleichungen und Entropieproduktion. Mit 1 Abb. (Eing. 27. 2. 73)	337
G. PELZL und H. SACKMANN: Die Doppelbrechung der cholesterinischen und smektischen Modifikationen der homologen n-Fettsäurecholesterylester. Mit 5 Abb. (Eing. 1. 2. 73)	354
D. DEMUS, G. KUNICKE, G. PELZL, B. RÖHLIG, H. SACKMANN und R. SALFFNER: Isomorphiebeziehungen zwischen kristallin-flüssigen Phasen. 18. Mitt.: Neue Substanzen mit kristallin-flüssigen Modifikationen vom Typ smektisch A, B oder C. Mit 16 Abb. (Eing. 1. 2. 73)	373
J. MÜLLER, D. KERSTEN und K.-H. HECKNER: Untersuchung der Lebensdauer kurzlebiger Zwischenprodukte in Elektrodenprozessen. I. Bestimmung der Lebensdauer organischer Radikationen mit Hilfe der zyklischen Voltammetrie. Mit 1 Abb. und 1 Tab. (Eing. 7. 11. 72)	387
R. HARTUNG: Bestimmung der Elektronenteileitfähigkeit des Festelektrolyten $Zr_{0,82}Y_{0,10}Mg_{0,08}O_{1,87}$ nach der Hebb-Wagnerschen Polarisationsmethode. Mit 10 Abb. und 1 Tab. (Eing. 1. 2. 73)	393

Kurze Mitteilungen

P. V. SUBBA RAO: Kinetics of Oxidation of Indigo Carmine by Nitrous Acid. With 1 Fig. (Received 13. 9. 72, in rev. Form 15. 12. 72)	411
H. SCHÜBERTH: Das Dampf-Flüssigkeits-Gleichgewichtsverhalten der binären Systeme Methanol/ <i>p</i> -Xylol bzw. <i>p</i> -Toluylsäuremethylester bzw. Benzoesäuremethylester bei 80 °C. (Eing. 12. 6. 73)	413
Mitteilung des Verlages	416